

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla zadania pn: „Modernizacja systemu klimatyzacji w serwerowni PGW WP RZGW w Krakowie” – część 1

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z montażem systemu klimatyzacyjnego składającego się z 2 szt. fabrycznie nowych klimatyzatorów podstropowych, inwerterowych typu Split pracujących w systemie redundantnym – za pomocą sterownika pracy cyklicznej oraz demontaż i utylizacja istniejących urządzeń klimatyzacyjnych w serwerowni Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie PGW WP.

Zamówienie obejmuje dostawę 2 szt. fabrycznie nowych klimatyzatorów podstropowych typu split, z dwoma niezależnymi jednostkami zewnętrznymi, pracujących naprzemiennie z dodatkową możliwością sterowania indywidualnego każdym z klimatyzatorów osobno, np. pilotem w przypadku awarii sterownika pracy naprzemiennej. Dostarczone klimatyzatory muszą być zaprojektowane w technologii inwerterowej, dedykowane do pracy w trudnych warunkach całorocznego chłodzenia pomieszczenia w trybie ciągłym, czyli 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu. Pomieszczenie, w którym będą zainstalowane nowe klimatyzatory pełni funkcję serwerowni, w której zainstalowane urządzenia generujące ciepło, a jego odbieranie („chłodzenie”) jest niezbędne niezależnie od warunków pogodowych na zewnątrz.

Moc chłodnicza każdego klimatyzatora powinna wynosić co najmniej 10 kW. Zamawiający wymaga, by fabrycznie nowy klimatyzator posiadał:

- klasę energetyczną chłodzenia nie mniejszą niż A++; SEER powyżej 6,1;
- poziom ciśnienia akustycznego jednostek zewnętrznych maksymalnie 55 dBA przy chłodzeniu;
- zakres pracy urządzenia zewnętrznego do temperatury -20°C (minus 20°C), w celu bezproblemowej pracy urządzenia w okresie zimowym;
- czynnik chłodniczy R32;
- funkcję automatycznego restartu, co w przypadku zaniku napięcia nie powoduje konieczności interweniowania po przywróceniu zasilania.

Zamówienie obejmuje również dostawę odpowiedniej automatyki, z modułem monitorowania i zdalnego sterowania oraz sterowania awaryjnego, a w tym sterownika pracy cyklicznej, naprzemiennej, który jednocześnie powinien zapewniać automatyczną, redundantną pracę układu klimatyzacyjnego, w tym backup czyli zabezpieczenie przed brakiem chłodzenia w przypadku uszkodzenia jednego z klimatyzatorów oraz autorestart. Zadaniem sterownika będzie rotowanie, co określoną ilość godzin, funkcji pracy z trybem gotowości. Sterownik powinien także kontrolować temperaturę otoczenia i w razie potrzeby załączać dwie jednostki na raz do wymaganego schłodzenia pomieszczenia. Sterownik musi mieć zdolność do wykrycia awarii jednego z klimatyzatorów, poinformować o tym użytkownika i na czas trwania awarii przejść do trybu samodzielnej pracy ciągłej. Sterownik po zaniku napięcia powinien automatycznie wrócić do pracy przy zachowaniu wcześniej zaprogramowanych ustawień dalej odliczając czas (podtrzymanie pamięci oraz zegara z wewnętrznym/zewnętrznym źródłem zasilania). Dodatkowo wymagane jest monitorowanie parametrów pracy układu i co najmniej temperatury w pomieszczeniu serwerowni oraz sygnalizacji awarii z równoczesną możliwością zdalnego sterowania klimatyzatorami za pośrednictwem np. przeglądarki www lub dedykowanej aplikacji przy użyciu komputera, tabletu lub smartfona dzięki bezpośredniemu połączeniu sieciowemu. Jednocześnie pożądana

jest możliwość zapewnienia niezależnego awaryjnego ręcznego sterowania każdym z klimatyzatorów w przypadku uszkodzenia centralnego sterownika, np. przy użyciu pilota na podczerwień.

Zamówienie obejmuje również demontaż, odbiór i utylizację dwóch klimatyzatorów ściennych typu Split DAIKIN FHQ100CAVEB, nr seryjny: A003566 oraz DAIKIN FHQ100BVV1B, nr seryjny: E018939 oraz ich jednostek zewnętrznych odpowiednio RZQ100D9V1B, nr seryjny: 1105007 i RZQG100L8V1B, nr seryjny: 2405084. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utylizację odebranych od Zamawiającego urządzeń i czynnika chłodniczego R410A.

Miejscem dostawy i montażu urządzenia będzie pomieszczenie serwerowni o powierzchni około 15 m² w budynku zlokalizowanym w Krakowie, przy ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków. Pomieszczenie oznaczone jest numerem porządkowym 223 i znajduje się na 2 piętrze budynku. Budynek nie posiada windy, jedynie dwie klatki schodowe. Wysokość pomieszczenia wynosi około 2,85 m. Zamawiający wymaga, aby nowe klimatyzatory były usytuowane w miejscu istniejących oraz aby nowe instalacje do fabrycznie nowych klimatyzatorów były prowadzone w podobny sposób, z wyjątkiem instalacji skroplin, która winna być doprowadzona do kanalizacji sanitariatów lub pomieszczenia socjalnego wewnątrz budynku, szczelnymi przewodami w przestrzeni między stropem i sufitem podwieszonym, prostopadle i równolegle do ścian. Odległość w poziomie do ok. 18 m, w pionie ok. 2,5 m. W przypadku braku możliwości spływu grawitacyjnego, niezbędne będzie zastosowanie pompy skroplin i instalacji ciśnieniowej. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejącej instalacji elektrycznej i instalacji chłodniczej pomiędzy jednostkami po uprzednim jej dokładnym sprawdzeniu i oczyszczeniu. W razie braku możliwości wykorzystania istniejących instalacji, nowe należy prowadzić po elewacji poza gzymsiem wzdłuż ściany szczytowej.

Sterownik pracy naprzemiennej należy umieścić na ścianie w obecnie zainstalowanym miejscu sterownika w pomieszczeniu serwerowni. Zamawiający dopuszcza sterownik w obudowie natynkowej. Ponadto Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania czujnika temperatury w obudowie sterownika. Sterownik będzie posiadał wyświetlacz ciekłokrystaliczny oraz przyciski do zadawania temperatury i programowania.

Należy sprawdzić obecną instalację elektryczną, a jeśli zajdzie taka potrzeba wykonać nowe zasilanie w energię elektryczną dla dostarczanych urządzeń. Obecne klimatyzatory są zasilane z tablicy TB7 na korytarzu 2 piętra - obwody Q6.2 i Q6.3 (zabezpieczenie C20 na każdy klimatyzator). Zasilanie wykonać na podstawie dobranych przez Wykonawcę zabezpieczeń i przewodów, okablowanie należy prowadzić w istniejących korytkach PCV do jednostek zewnętrznych poprzez pomieszczenie serwerowni (szacunkowa długość przewodu od rozdzielnic do jednostki zewnętrznej ok. 8 m) oraz dokonać przejść przez ściany. Na ścianie budynku przewody chłodnicze oraz elektryczne należy prowadzić w korytkach lub rurach ochronnych np. Arot, które są odporne na zjawiska atmosferyczne m.in. odporne na promieniowanie UV.

Wykonawca ustali z Zamawiającym docelowe miejsca montażu urządzeń, szczegółowy przebieg instalacji chłodniczej, skroplin oraz elektrycznej. W związku z powyższym Zamawiający zaleca przeprowadzenie wizji w miejscu, gdzie zostanie dokonana wymiana klimatyzatorów. W przypadku braku możliwości wykorzystania istniejącej instalacji i konieczności prowadzenia nowej na elewacji, ze względu na położenie budynku w obszarze wpisanym do rejestru zabytków, potrzebne będzie uzgodnienie z konserwatorem. Przygotowanie stosownego wniosku o wydanie pozwolenia na wykonanie robót budowlanych na obszarze wpisanym do rejestru zabytków i pozyskanie zgody konserwatora leżeć będzie w gestii Wykonawcy. Zdaniem Zamawiającego (dane te podawane są orientacyjnie) długość

instalacji chłodniczej pomiędzy jednostkami dla każdego z urządzeń nie przekroczy 2 x 18mb. Należy wykonać przepusty w elementach betonowych i w cegle. Po założeniu orurowania otwory należy wypełnić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, a następnie uzupełnić zaprawą cementowo – wapienną. Wszelkie uszkodzenia elementów elewacji budynku związane z prowadzonymi robotami montażowymi należy usunąć poprzez wykonanie wyprawek tynkarskich i malarskich, przed podpisaniem protokołu odbioru przedmiotu zamówienia. Zamawiający wymaga, aby jednostki zewnętrzne posadowione były w miejscu istniejących na elewacji budynku. Posadowienie jednostek zewnętrznych wymaga montażu nowych, odpowiednich dla montowanych urządzeń amortyzowanych wsporników. Jednostki zewnętrzne zlokalizowane są na wysokości pierwszego piętra ok. 5 m od poziomu gruntu (możliwość montażu urządzeń za pomocą zwyzki od strony publicznego chodnika).

Zamówienie winno obejmować również inne, drobne prace, jeżeli ich potrzeba wyniknie w związku z realizowanym zamówieniem. Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie niewymienione koszty, niezbędne do realizacji usługi.

Prace powinny obejmować w szczególności:

1. demontaż, odbiór i utylizację uszkodzonych klimatyzatorów;
2. demontaż, odbiór i utylizację istniejących instalacji chłodniczych oraz odprowadzenia skroplin;
3. dostawę fabrycznie nowych klimatyzatorów;
4. wykonanie nowych instalacji chłodniczych;
5. wykonanie nowych instalacji: odprowadzenia skroplin i zasilania elektrycznego - jeśli jest taka potrzeba;
6. montaż nowych podpór/wsporników pod jednostki zewnętrzne – jeśli jest taka potrzeba;
7. montaż nowych klimatyzatorów;
8. wykonanie rozruchu urządzeń oraz sprawdzenie poprawności działania;
9. przeszkolenie personelu z programowania/ustawiania sterownika pracy naprzemiennej i całości układu;
10. uczestnictwo w realizacji wpisów do systemu CRO.

Demontaż, dostawę, montaż i odbiór urządzeń klimatyzacyjnych wraz ze wszystkimi ich elementami Wykonawca potwierdza protokołem odbioru podpisanym przez obie Strony. Przygotowanie protokołu odbioru leży po stronie Wykonawcy. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utylizację odebranych od Zamawiającego urządzeń. Na potwierdzenie zgodności oferty z opisem przedmiotu zamówienia, Wykonawca przed podpisaniem umowy zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu stosowne dokumenty charakteryzujące klimatyzator, określające parametry techniczne jak np.: karty katalogowe, certyfikaty, atesty, świadectwa, karty wyrobów, opisy techniczne i inne. Prace związane z realizacją przedmiotu zamówienia będą odbywały się w dni robocze, od poniedziałku do piątku. Roboty będą realizowane w godzinach pracy Urzędu w związku z czym należy dołożyć starań, by nie zakłócały wykonywanej w budynku pracy.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób kompletny, z najwyższą starannością, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, doświadczeniem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami powszechnie obowiązującego prawa, standardami i normami technicznymi odnoszącymi się do przedmiotu zlecenia oraz zaleceniami producenta i wskazówkami Zamawiającego.

Przedmiot zamówienia winien być zrealizowany przez pracowników Wykonawcy dysponujących odpowiednimi uprawnieniami, kwalifikacjami, umiejętnościami,

doświadczeniem oraz z należytą starannością. Wykonawca ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykonania usługi. Wykonawca odpowiada także za szkody zaistniałe na skutek nienależytego wykonania niniejszego zlecenia, poniesione przez osoby trzecie. Na Wykonawcy spoczywają w całości obowiązki w zakresie wykonywania prac zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za nieszczęśliwe wypadki, powstałe w wyniku nienależytego wywiązania się z zamówienia, za działania i zaniechania swoich pracowników oraz ich niewłaściwe zachowanie na terenie Urzędu w związku z realizacją przez nich przedmiotu zamówienia, a w razie powstania szkody zobowiązany jest do jej naprawienia. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania reżimu sanitarnego wprowadzonego z tytułu aktualnej sytuacji pandemicznej.

Zamawiający wymaga udzielenia minimum 24 miesięcy gwarancji na cały przedmiot zamówienia, czyli zarówno na urządzenia, jak i na wszystkie wykonane prace. W ramach udzielonego zamówienia, w czasie gwarancji Wykonawca wykona nieodpłatnie kompleksowe przeglądy gwarancyjne. Przegląd winien być wykonywany nie rzadziej niż co 6 miesięcy. Czynności serwisowe kompleksowego przeglądu gwarancyjnego będą realizowane według wymogów producenta urządzenia, zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową DTR i zgodnie z poniższymi wymaganiami Zamawiającego.

Kompleksowy przegląd gwarancyjny klimatyzatorów typu Split będzie obejmował co najmniej:

- dla jednostki wewnętrznej:

1. usunięcie zanieczyszczeń stałych / organicznych typu brud, grzyby, alergeny, zarodniki, bakterie itp.;
2. odkażanie środkami chemicznymi które eliminują wszelkie bakterie i drobnoustroje na powierzchni parownika i tacy ociekowej;
3. czyszczenie filtrów jednostki wewnętrznej;
4. oczyszczenie obudowy i wentylatora powietrza;
5. sprawdzenie przewodów odprowadzenia skroplin;
6. szczegółowe sprawdzenie parametrów pracy i sterowania urządzenia (oraz wprowadzenie ewentualnych korekt) ;

- dla jednostki zewnętrznej:

1. sprawdzenie stanu technicznego urządzenia;
2. czyszczenie środkami chemicznymi skraplaczy, płukanie wodą lub powietrzem pod ciśnieniem;
3. kontrola stanu instalacji freonowej;
4. sprawdzenie szczelności układów freonowych, pomiar temperatury odparowania, pomiar ciśnienia czynnika chłodniczego;
5. sprawdzenie przewodów i izolacji ze względu na uszkodzenia mechaniczne;
6. kontrola stanu instalacji elektrycznej;
7. pomiar poboru prądu;
8. sprawdzenie sterowania urządzenia;
9. dokonanie wpisu do dokumentu gwarancyjnego oraz wystawienie karty dokumentującej wykonanie przeglądu.

Termin wykonania zamówienia – 14 dni kalendarzowych, licząc od daty podpisania umowy.

Kontakt do osoby w miejscu lokalizacji (w sprawie wizji w terenie oraz montażu urządzenia):

Mariusz Grabowski – tel. 532 032 523

Roman Kucharski – tel. 12 628 42 224